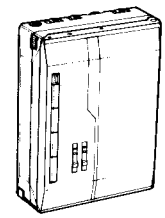
S/M Code No.89-014 DATE OF ISSUE 3/1989-I

AIWA®

SERVICE MANUAL

HS-PX30
HS-PX303
HS-PX900



STEREO CASSETTE PLAYER

- BASIC TAPE MECHANISM : α -2
- TYPE. D (PX30) H,U,E,K (PX303,PX900)

- 製品コード: 84482-2031 (B)
  84502-1001 (TS)

SPECIFICATIONS

実用最大出力	15mW+15mW (EIAJ/16Ω)
電源	電池DC 3 V、単4電池 (UM-4)×2
	充電式電池DC2V (PB-3)
	電灯線AC100V 50/60Hz (付属のACアダプター使用)
電池持続時間	充電式電池 (PB-3) 使用時:
	15分充電時 約2.5時間 (EIAJ 1mW再生時)
	60分充電時 約3.5時間

- 外観及び仕様は予告なく変更する場合があります。
- ノイズリダクションはドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションからの実施権に基づき製造されています。
- 「ドルビー」及びダブルD記号はドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションの登録商標です。

Maximum output:	15mW + 15mW (EIAJ/16Ω)
	10mW + 10mW (EIAJ/32Ω)
Power source:	Battery DC 2V, rechargeable lead battery (PB-3)×1
	Battery DC 3C, LR-03 (UM-4, AAA, R03)×2
	Domestic AC power (using AC adaptor)
Battery life:	Rechargeable lead battery (AIWA)
	Approx. 2.5 hours (EIAJ, PB 1mW/15 minutes recharging)
	Approx. 3.5 hours (EIAJ, PB 1mW/1 hour recharging)

- Design and specifications are subject to change without notice.
- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Dolby and the □□ symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

サービス技術ニュース	
番号	連絡内容
G- -	
G- -	
G- -	

アイワ株式会社
AIWA Co., Ltd.
Tokyo Japan
〒110 東京都台東区池之端1-2-11 ☎03 (827) 3111 (代表)

Printed in Japan

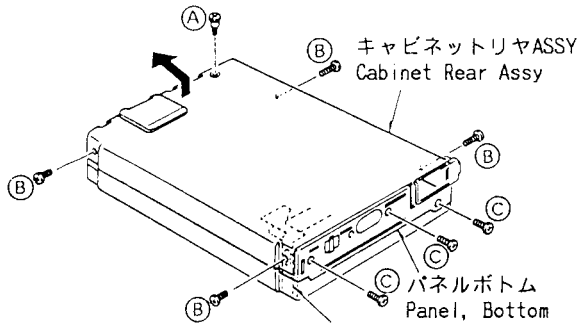
CA

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. キャビネットリヤASSYとパネルボタンのはずし方
   1) ビス(Ⓐ ×1、Ⓑ ×4)を5本はずし、キャビネットリヤASSYをはずす。
   2) ビス(Ⓒ ×3)を3本はずし、パネルボタンをはずす。(Fig-1参照)

1. Rear Cabinet Assembly and Button Panel Removal
   1) Remove 5 screws (Ⓐ ×1、Ⓑ ×4) holding the rear cabinet assembly.
   2) Remove 3 screws (Ⓒ ×3) holding the button panel. (See Figure-1)

A	Hinge screw M1.4
B	V+1.4-3
C	Special screw V+1.4-3



注) このビスを取り付ける時フレキに注意する。
Note) Be careful of the flexible circuit board when tightening this screw.

フレキシブル
Flexible

Fig-1

2. フレームセンターのはずし方
   1) 図の様に ①、② 方向へツメをはずしながらフレームセンターをはずす。この時ノブ3個が一緒にはずれますので注意して下さい。(Fig-2参照)

2. Center Frame Removal
   1) While releasing the hooks in the directions of arrows ① and ② , remove the center frame. Be careful because 3 knobs come off at this time. (See Figure-2)

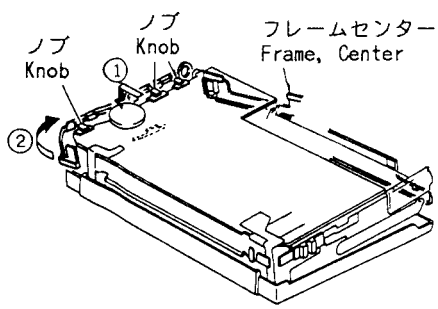


Fig-2

3. メイン基板のはずし方
   1) ビス(Ⓐ ×1、Ⓑ ×1、Ⓒ ×1)3本をはずし矢印方向へはずす。(Fig-3参照)
   注) 外部電源の接続
   ・本体には、外部DC-Jを搭載していません。従ってメイン基板展開時の動作(導通)チェックには、パターン(B+、GND)にピンを立てて、ワニ口等で供給して下さい。(Fig-3参照)

3. Main Circuit Board Removal
   1) Remove 3 screws (Ⓐ ×1、Ⓑ ×1、Ⓒ ×1) and then remove the main circuit board in the direction of the arrow. (See Figure-3)
   Note) Connection of external power supply
   ・The main unit does not have an external DC jack. When checking the operation (conducting) by opening the main circuit board, stand pins on patterns (B+, GND) and supply power using alligator clips, etc. (See Figure-3)

A	Screw M1.4-2
B	V+1.4-1.6
C	V+1.4-3

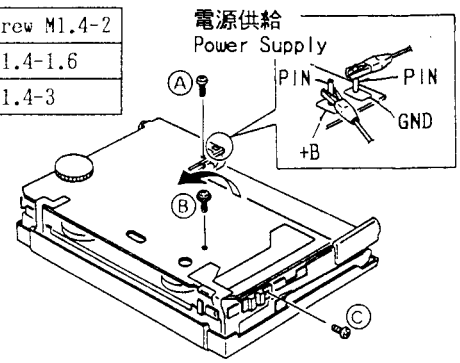


Fig-3

4. モーター基板のはずし方
   1) ビス2本はずし、半田付をはずし矢印方向へはずす。(Fig-4参照)

4. Motor Circuit Board Removal
   1) Remove 2 screws, unsolder the soldered section and remove the circuit board in the direction of the arrow. (See Figure-4)

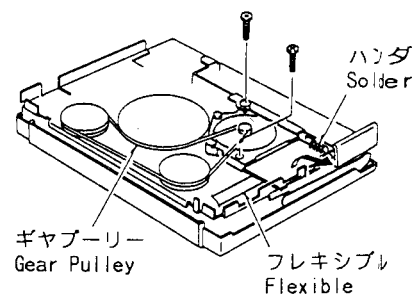


Fig-4

5. アジマス調整
   ・FWD、REVのテープ走行モード別に調整する。
   ・調整ビス先端(ヘッド側)にネジロックを塗ったのち図の様にメイン基板の切欠部からモード設定時にいずれかのビスが見えるのでこのビスを1～1.5回転緩め、その後調整をする。(Fig-5参照)
   ・調整後ネジ周辺に付着したネジロックを拭き取る。

5. Azimuth Adjustment
   ・Adjust the azimuth in both the forward and reverse tape running modes.
   ・Apply locking paint to the tips of the adjustment screws (near the head). When either the forward or reverse mode is set, the screw corresponding to the mode can be seen through the hole in the main circuit board as shown in the figure. Loosen this screw by 1～1.5 turns and the adjust it. (See Figure-5)
   ・After adjustment is completed, wipe off the locking paint from the screws.

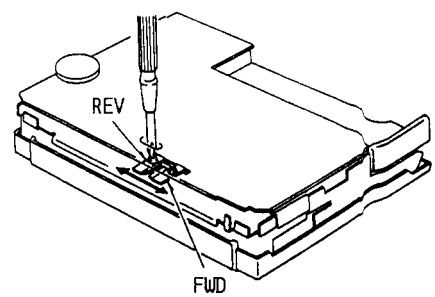


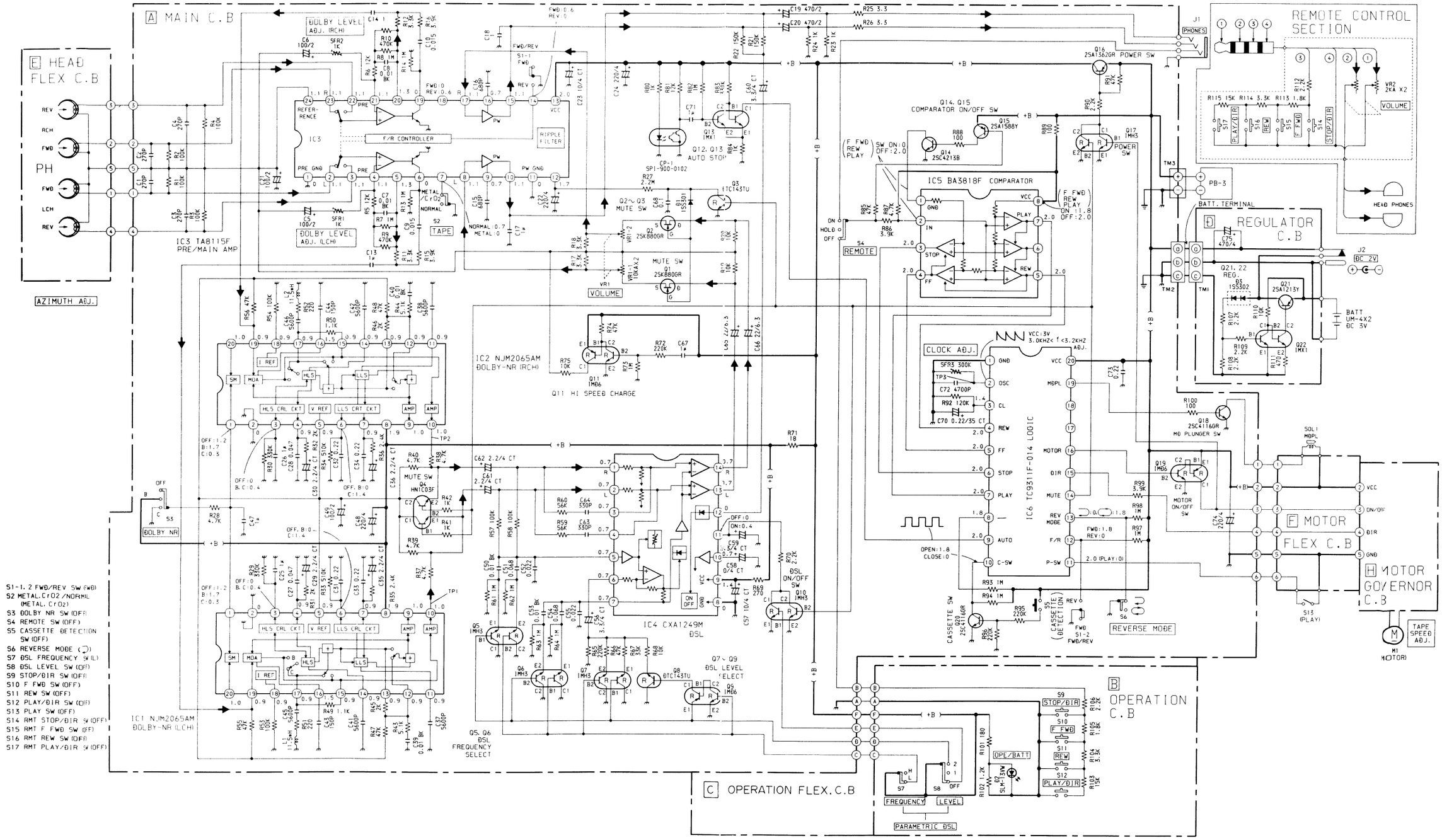
Fig-5

ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	カンリ NO.
=== IC ===				
	87-020-498-010	IC,BA3818F	IC,BA3818F	1C
	87-001-512-010	IC,CXA1249M	IC,CXA1249M	1D
	87-020-955-010	IC,NJM2065AM	IC,NJM2065AM	2A
	87-020-670-010	IC,TA8115F	IC,TA8115F	1D
	87-001-513-010	IC,TC9311F-014	IC,TC9311F-014	1F
=== TRANSISTOR ===				
	89-508-805-010	FET,2SK880GR	FET,2SK880GR	1A
	89-112-134-010	トランジスタ,2SA1213Y	TRANSISTOR,2SA1213Y	1A
	89-113-625-010	トランジスタ,2SA1362GR	TRANSISTOR,2SA1362GR	OE
	89-115-884-010	トランジスタ,2SA1588Y	TRANSISTOR,2SA1588Y	OE
	89-341-165-010	トランジスタ,2SC4116GR	TRANSISTOR,2SC4116GR	OE
	89-342-132-010	トランジスタ,2SC4213B	TRANSISTOR,2SC4213B	OE
	87-026-349-010	トランジスタ,DTC143TU	TRANSISTOR DTC143TU	OE
	87-026-470-010	トランジスタ,HN1C03F (B)	TRANSISTOR,HN1C03F (B)	1A
	87-026-358-010	トランジスタ,IMD6	TRANSISTOR,IMD6	OE
	87-026-461-010	トランジスタ,IMH3	TRANSISTOR,IMH3	OE
	87-026-460-010	トランジスタ,IMX1	TRANSISTOR,IMX1	OE
=== DIODE ===				
	87-001-166-010	チップダイオード 1SS301	DIODE,CHIP 1SS301	OE
	87-001-167-010	チップダイオード 1SS302	DIODE,CHIP 1SS302	OE
=== MAIN CIRCUIT BOARD SECTION ===				
C1	★87-010-171-010	チップコン S 270P SL	CAP,CHIP S 270P SL	OE
C2	★87-010-171-010	チップコン S 270P SL	CAP,CHIP S 270P SL	OE
C3	★87-010-171-010	チップコン S 270P SL	CAP,CHIP S 270P SL	OE
C4	★87-010-171-010	チップコン S 270P SL	CAP,CHIP S 270P SL	OE
C5	★87-010-673-010	チップコン デンカイ 100-2	CAP,CHIP ELECT 100-2	OE
C6	★87-010-673-010	チップコン デンカイ 100-2	CAP,CHIP ELECT 100-2	OE
C7	★87-010-197-010	チップコン S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	OE
C8	★87-010-197-010	チップコン S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	OE
C9	★87-010-191-010	チップコンC S 0.015 F	CAP,CHIPC S 0.015 F	OE
C10	★87-010-191-010	チップコンC S 0.015 F	CAP,CHIPC S 0.015 F	OE
C13	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C14	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C15	★87-010-176-010	チップコン S 680P SL	CAP,CHIP S 680P SL	OE
C16	★87-010-176-010	チップコン S 680P SL	CAP,CHIP S 680P SL	OE
C17	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C18	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C19	★87-010-748-010	デンカイコン 470-2	CAP,ELECT 470-2	1A
C20	★87-010-748-010	デンカイコン 470-2	CAP,ELECT 470-2	1A
C21	★87-010-673-010	チップコン デンカイ 100-2	CAP,CHIP ELECT 100-2	OE
C22	★87-010-609-010	チップコン デンカイ 220-4	CAP,CHIP ELECT 220-4	OE
C23	★87-010-243-010	チップコン タンタル 10-4	CAP,CHIP TANTALUM 10-4	1A
C24	★87-010-609-010	チップコン デンカイ 220-4	CAP,CHIP ELECT 220-4	OE
C25	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C26	★87-010-452-010	チップコン 1U F	CAP,CHIP 1U F	OE
C27	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	OE
C28	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	OE
C29	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C30	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C31	★87-012-141-010	チップコン S 0.22	CAP,CHIP S 0.22	OE
C32	★87-012-141-010	チップコン S 0.22	CAP,CHIP S 0.22	OE
C33	★87-012-141-010	チップコン S 0.22	CAP,CHIP S 0.22	OE
C34	★87-012-141-010	チップコン S 0.22	CAP,CHIP S 0.22	OE
C35	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C36	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C37	★87-010-187-010	チップコン S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	OE
C38	★87-010-187-010	チップコン S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	OE
C39	★87-010-197-010	チップコン S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	OE
C40	★87-010-197-010	チップコン S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	OE

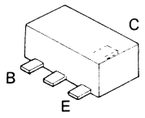
REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	カンリ NO.
C41	★87-010-187-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	0E
C42	★87-010-187-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	0E
C43	★87-010-168-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 150P SL	CAP,CHIP S 150P SL	0E
C44	★87-010-168-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 150P SL	CAP,CHIP S 150P SL	0E
C45	★87-010-187-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	0E
C46	★87-010-187-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 5600P B	CAP,CHIP S 5600P B	0E
C47	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1U F	CAP,CHIP 1U F	0E
C48	★87-010-609-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾃﾞﾝｶｲ 220-4	CAP,CHIP ELECT 220-4	0E
C49	★87-010-673-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾃﾞﾝｶｲ 100-2	CAP,CHIP ELECT 100-2	0E
C50	★87-010-197-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	0E
C51	★87-010-195-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.068 F	CAP,CHIP S 0.068 F	0E
C52	★87-010-192-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.022-50 F	CAP,CHIP S 0.022-50 F	0E
C53	★87-010-197-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.01 B	CAP,CHIP S 0.01 B	0E
C54	★87-010-195-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.068 F	CAP,CHIP S 0.068 F	0E
C55	★87-010-192-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.022-50 F	CAP,CHIP S 0.022-50 F	0E
C56	★87-010-274-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 3.3-4V	CAP,CHIP TANTALUM 3.3-4V	1A
C57	★87-010-243-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 10-4	CAP,CHIP TANTALUM 10-4	1A
C58	★87-010-243-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 10-4	CAP,CHIP TANTALUM 10-4	1A
C59	★87-010-274-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 3.3-4V	CAP,CHIP TANTALUM 3.3-4V	1A
C60	★87-010-274-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 3.3-4V	CAP,CHIP TANTALUM 3.3-4V	1A
C61	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C62	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	1A
C63	★87-010-172-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 330P SL	CAP,CHIP S 330P SL	0E
C64	★87-010-172-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 330P SL	CAP,CHIP S 330P SL	0E
C65	★87-010-472-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾃﾞﾝｶｲ 22-6.3	CAP,CHIP ELECT 22-6.3	1A
C66	★87-010-472-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾃﾞﾝｶｲ 22-6.3	CAP,CHIP ELECT 22-6.3	1A
C67	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1U F	CAP,CHIP 1U F	0E
C68	★87-010-196-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.1 F	CAP,CHIP S 0.1 F	0E
C70	★87-015-923-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 0.22-35	CAP,CHIP TANTALUM 0.22-35	1A
C71	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1U F	CAP,CHIP 1U F	0E
C72	★87-010-186-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 4700P B	CAP,CHIP S 4700P B	0E
C73	★87-012-141-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.22	CAP,CHIP S 0.22	0E
C74	★87-010-609-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾃﾞﾝｶｲ 220-4	CAP,CHIP ELECT 220-4	0E
CP1	87-020-755-010	ﾌｫﾄｾﾝｻ SPI-900-0102	PHOTO SENSOR SPI-900-0102	1B
J1	87-009-050-010	ｼﾞｬｯｸ ﾁｯﾌﾟ 3.5 BK(PHONES)	JACK,CHIP 3.5 BK(PHONES)	1A
L1	★84-463-607-010	ｺｲﾙ ﾁｯﾌﾟ 11.5MMH	COIL,CHIP 11.5MMH	1B
L2	★84-463-607-010	ｺｲﾙ ﾁｯﾌﾟ 11.5MMH	COIL,CHIP 11.5MMH	1B
S1	87-036-143-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(FWD/REV)	SLIDE SW(FWD/REV)	1A
S2	87-036-123-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(TAPE)	SLIDE SW(TAPE)	1A
S3	87-036-145-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(DOLBY NR)	SLIDE SW(DOLBY NR)	1A
S4	87-036-145-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(REMOTE)	SLIDE SW(REMOTE)	1A
S5	87-036-144-010	ﾌﾟｯｼｭ SW(CASSETTE DETECTION)	PUSH SW(CASSETTE DETECTION)	1A
S6	87-036-123-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(REVERSE MODE)	SLIDE SW(REVERSE MODE)	1A
SFR1	★87-024-205-010	SFR ﾁｯﾌﾟ 1K	SFR,CHIP 1K	1A
SFR2	★87-024-205-010	SFR ﾁｯﾌﾟ 1K	SFR,CHIP 1K	1A
SFR3	★87-024-215-010	SFR ﾁｯﾌﾟ 300K	SFR,CHIP 300K	1A
TM2	84-497-215-010	ﾊﾞｯﾃﾘ ｺﾈｸﾄ A	BATT CONNECTOR A	0E
TM3	87-033-201-110	ﾀﾝｼ ASSY BATT	CONNECTOR ASSY BATT	1A
VR1	★87-024-188-010	ﾎﾞﾘｭｰﾑ 10K(A)(VOLUME)	VOLUME 10K(A)(VOLUME)	1B
＝＝＝ OPERATION CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
D2	87-020-508-010	LED ﾁｯﾌﾟ SLM-13VM(OPE/BATT)	LED,CHIP SLM-13VM(OPE/BATT)	0E
S7	87-036-123-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(PARAMETRIC DSL FREQ.)	SLIDE SW(PARAMETRIC DSL FREQ.)	1A
S8	87-036-145-010	ｽﾗｲﾄﾞ SW(PARAMETRIC DSL LEVEL)	SLIDE SW(PARAMETRIC DSL LEVEL)	1A
S9	87-036-153-010	ﾀｸﾄ SW(STOP/DIR)	TACT SW(STOP/DIR)	1A
S10	87-036-153-010	ﾀｸﾄ SW(FFWD)	TACT SW(FFWD)	1A
S11	87-036-153-010	ﾀｸﾄ SW(REW)	TACT SW(REW)	1A
S12	87-036-153-010	ﾀｸﾄ SW(PLAY/DIR)	TACT SW(PLAY/DIR)	1A
＝＝＝ OPERATION FLEX. CIRCUIT BOARD SECTIO				
PCB-C	84-502-605-010	OPERATION FLEX. CIRCUIT BOARD	OPERATION FLEX. CIRCUIT BOARD	1C
＝＝＝ REGULATOR CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				

SCHEMATIC DIAGRAM—1

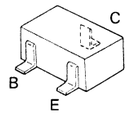


S1-1, 2 FWD/REV SW (FWD)
S2 METAL: CrO2 /NORMAL (METAL, CrO2)
S3 DOLBY NR SW (OFF)
S4 REMOTE SW (OFF)
S5 CASSETTE DETECTION SW (OFF)
S6 REVERSE MODE (⟲)
S7 BSL FREQUENCY SW (L)
S8 BSL LEVEL SW (OFF)
S9 STOP/DIR SW (OFF)
S10 F FWD SW (OFF)
S11 REW SW (OFF)
S12 PLAY/DIR SW (OFF)
S13 PLAY SW (OFF)
S14 RMT STOP/DIR SW (OFF)
S15 RMT F FWD SW (OFF)
S16 RMT REW SW (OFF)
S17 RMT PLAY/DIR SW (OFF)

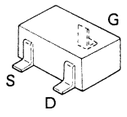
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		カンリ NO.
C75	★84-439-620-010	ﾃﾝｶｲｺﾝ 470-4	CAP,ELECT 470-4	0E
J2	87-049-549-010	ｼﾞｬﾂｸ DC(DC 2V)	JACK,DC(DC 2V)	1A
TM1	★84-435-246-010	ﾀｰﾐﾅﾙ ASSY 1.4	TERMINAL ASSY 1.4	1C
＝＝＝ HEAD FLEX. CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
	84-502-606-010	PH ASSY(W/PCB-E)	PH ASSY(W/PCB-E)	2P
PCB-E	84-497-609-010	HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1C
PH	84-502-607-010	PH(A)	PH(A)	2M
＝＝＝ MOTOR FLEX. CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
PCB-F	84-497-610-010	MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1C
＝＝＝ MOTOR GOVERNOR CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
M1	M8-655-410-010	ﾓｰﾀｰ ASSY ABL-3(W/PCB-H)	MOTOR ASSY ABL-3(W/PCB-H)	2B
＝＝＝ MISCELLANEOUS ＝＝＝				
S13	86-536-468-010	ﾘｰﾌSW(PLAY)	LEAF SW(PLAY)	1A
SOL1	86-536-477-010	ｿﾚﾉｲﾄﾞ	SOLENOID	1B



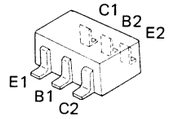
2SA1213



2SA1362
2SA1588
2SC4116
2SC4213
DTC143



2SK880



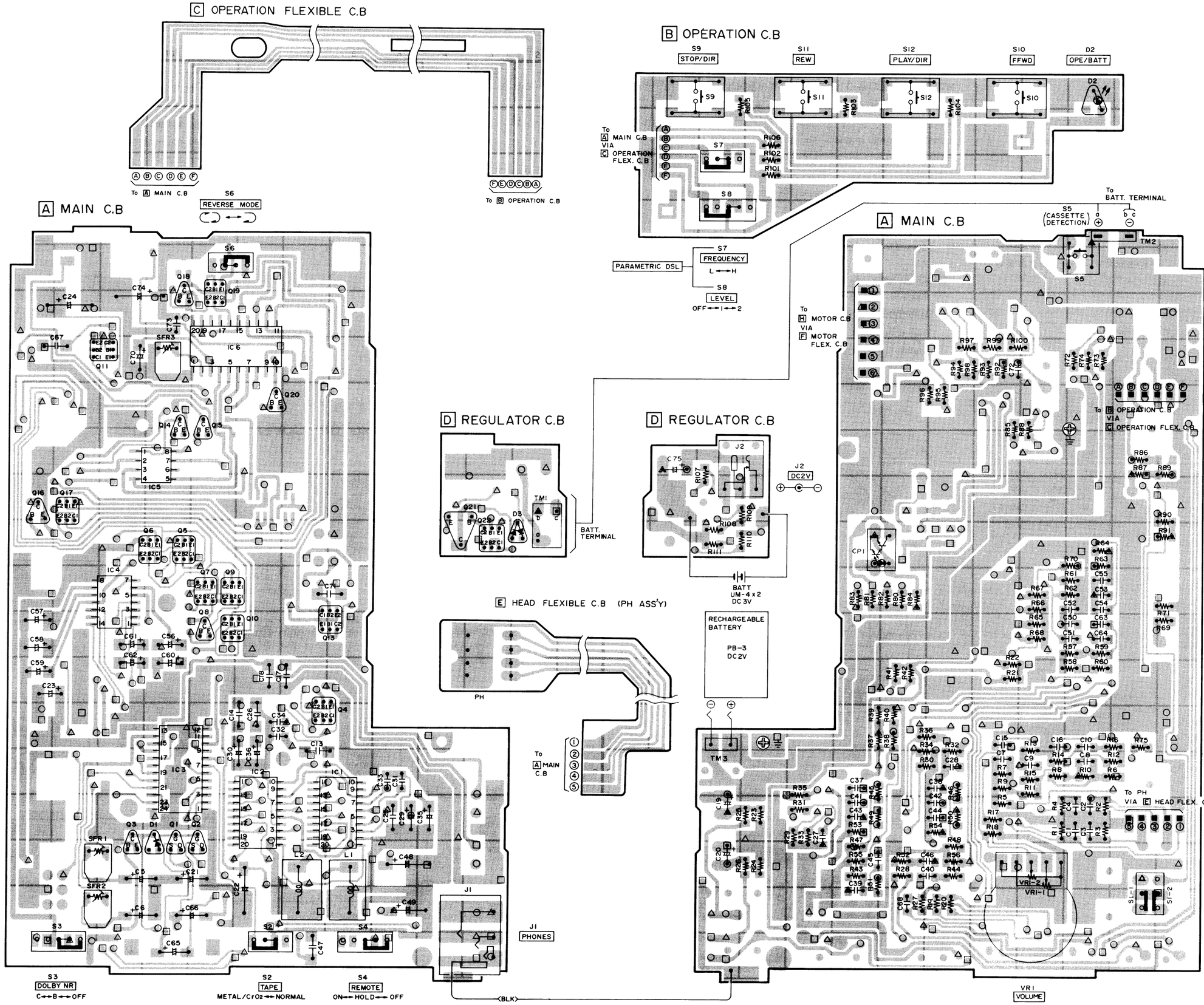
IMX1
IMH3
IMD6
HN1C03F

IC DESCRIPTION

TC9311F-014

PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPTION
1	GND	アース端子 Ground terminal
2	OSC	クロック発振端子 発振周波数 Vcc 2(V)で2.85kHz±50Hzに保つ。 Clock oscillation terminal Generates a 2.85kHz±50Hz clock signal at Vcc (2V).
3	CL	クリアー端子。“LOW”レベルでリセット Reset terminal. “LOW” level resets the IC.
4	REW	REW Key 入力端子。“LOW” 能動 REW key input. Active “LOW”
5	FF	FF Key 入力端子。“LOW” 能動 FF key input. Active “LOW”
6	STOP	STOP Key 入力端子。“LOW” 能動 STOP key input. Active “LOW”
7	PLAY	PLAY Key 入力端子。“LOW” 能動 PLAY key input. Active “LOW”
8	REC	REC Key 入力端子。“LOW” 能動 (使用せず) REC key input. Active “LOW” (Unused)

PIN NO.	PIN NAME	DESCRIPTION
9	AUTO	テープ エンド センサー入力端子 “HIGH” “LOW” の変化が2.5秒間ないとオート動作を行う。 Tape end sensor input. Performs the AUTO operation when there is no change between “HIGH” and “LOW” for 2.5 seconds.
10	C-SW	カセットSW端子 “LOW” の時だけ入力Keyを受け付け、“HIGH” だと全ての動作をSTOPさせる。 まだ “HIGH” から “LOW” に変化した時リセット、DIRECTION動作が働く。 Cassette switch terminal An input key is accepted only at “LOW”; all operations are stopped at “HIGH”. The reset and direction operations are performed when “HIGH” changes to “LOW”.
11	PLAY SW	PLAY SW端子 (誤動作防止SW) PLAY時 “LOW”、その他の時 “HIGH” PLAY SW terminal (Malfunction prevention terminal) “LOW” during play and “HIGH” in other modes
12	F/R	FWD、REV端子 “HIGH” レベルでFWD、“LOW” レベルでREV FWD/REV terminal FWD at “HIGH” and REV at “LOW”
13	REV MODE	⮌、⮎ 端子 “HIGH” レベルで⮎、“LOW” レベルで⮌ Determines the tape running mode (⮌、⮎) ⮎ at “HIGH” and ⮌ at “LOW”
14	MUTE	MUTE出力端子 PLAY立上り、DIRECTION、FF、REW等時 “HIGH”、その他は “LOW” MUTE output “HIGH” : Start of PLAY, DIRECTION, FF, REW, “LOW” : in other modes
15	DIRECTION	モーター回転方向切換出力端子 FF時 “HIGH” レベル、その他は “LOW” Motor rotation direction switching output “HIGH” : FF, “LOW” : in other modes
16	MOTOR	モーター ON/OFF 切換出力端子 “LOW” レベルでモーター停止 Motor on/off switching output The motor stops at “LOW”
17	ALARM	使用せず Unused
18	REC PL	使用せず Unused
19	MD PL	MDプランジャー出力端子 “HIGH” が出力されるとMDプランジャーが合わさる。 “LOW” 状態では離れている。 MD plunger output “HIGH” output attracts the MD plunger and “LOW” output releases it.
20	VDD	電源端子 Power terminal


C OPERATION FLEXIBLE C.B
A B C D E F
To A MAIN C.B
F E D C B A
To B OPERATION C.B
B OPERATION C.B
S9 STOP/DIR
S11 REW
S12 PLAY/DIR
S10 FFWD
D2 OPE/BATT
To A MAIN C.B VIA C OPERATION FLEX. C.B
PARAMETRIC DSL
S7 FREQUENCY L ⟷ H
S8 LEVEL OFF ⟷ 1 ⟷ 2
A MAIN C.B
S6 REVERSE MODE
IC1
IC2
IC3
IC4
IC5
IC6
SFR1
SFR2
SFR3
S1 (FWD/REV)
S2 TAPE METAL/CrO2 ⟷ NORMAL
S3 DOLBY NR C ⟷ B ⟷ OFF
S4 REMOTE ON ⟷ HOLD ⟷ OFF
S5 (CASSETTE DETECTION)
To BATT. TERMINAL
TM2
To H MOTOR C.B VIA F MOTOR FLEX. C.B
To B OPERATION C.B VIA C OPERATION FLEX. C.B
D REGULATOR C.B
TM1
BATT. TERMINAL
J2 DC2V
BATT UM-4 x 2 DC 3V
E HEAD FLEXIBLE C.B (PH ASS'Y)
PH
To A MAIN C.B
RECHARGEABLE BATTERY PB-3 DC2V
TM3
To PH VIA E HEAD FLEX. C.B
J1 PHONES
VR1 VOLUME
(BLK)

ADJUSTMENT－1／WIRING－2 (MOTOR GOVERNOR SECTION)

モーター交換時の注意

モーター負荷調整

モーターを交換した場合、次の調整が必要です。

図のようにカウンター、電流計、電源を接続します。

（1）SFR1を回し、153Hz±2Hzになるよう調整します。

（2）指でモーターを拘束し、その時電流が250mA $^{+10}_{-20}$ mAであることを確認します。もし、電流値が規格に入らない場合は、Table-1のように調整します。

（3）その後、無負荷の電流が20mA以下であることを確認します。

（4）電源の＋端子をDIRECTIONに接続し、モーターを反転させ（2）、（3）を確認します。

（5）電源電圧を1.7Vにし正、反転状態で（3）になることを確認します。

Table 1

スリット ①、②、③ が全てOPENの状態に対しての電流変化 CURRENT CHANGE WITH SLITS ①, ② AND ③ SET TO OPEN	スリットNo. SLITS NO.		
	①	②	③
ＯＰＥＮ	OPEN	OPEN	OPEN
＋１９ｍＡ	OPEN	OPEN	SHORT
＋２５ｍＡ	OPEN	SHORT	OPEN
＋３５ｍＡ	OPEN	SHORT	SHORT
＋４７ｍＡ	SHORT	OPEN	OPEN
＋５０ｍＡ	SHORT	OPEN	SHORT
＋６２ｍＡ	SHORT	SHORT	OPEN
＋６８ｍＡ	SHORT	SHORT	SHORT

NOTE ON REPLACING THE MOTOR

MOTOR LOAD ADJUSTMENT

The following adjustment should be made after replacing a motor.

As shown figure, connect the counter, ampere meter and power supply.

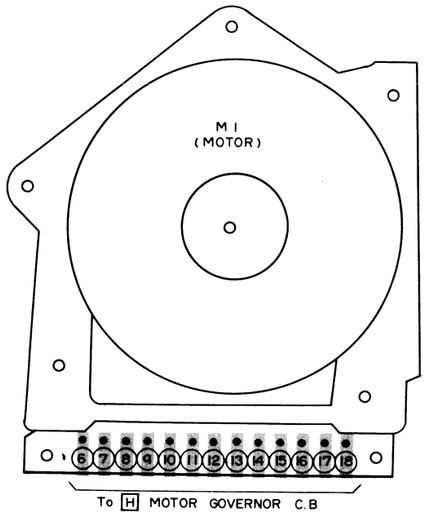
(1) Adjust SFR1 to be 153Hz±2Hz.

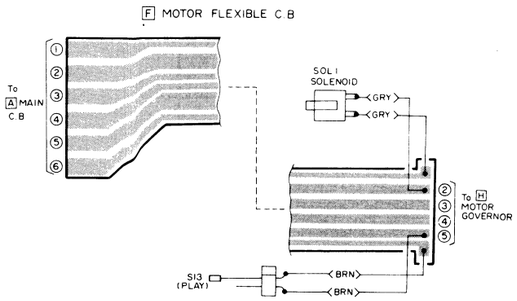
(2) Restrain the motor manually and check that the resultant current is 250mA $^{+10}_{-20}$ mA.
If the current reading does not satisfy the specification, make the adjustment as shown in Table 1.

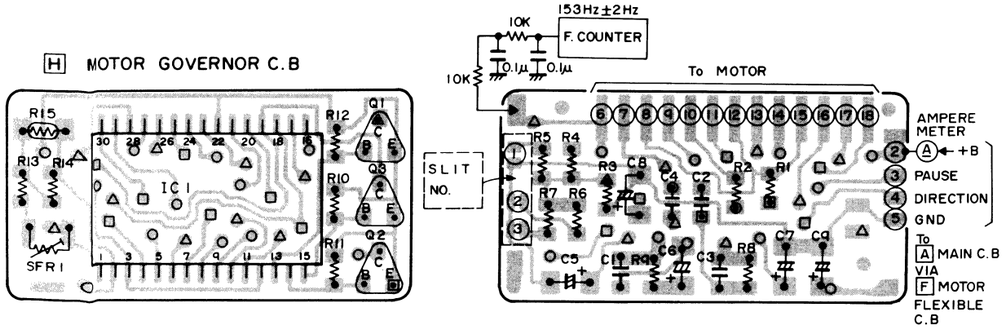
(3) Check that the nonload current is 20mA or less.

(4) Connect the plus (+) pin of power supply to the DIRECTION terminal to rotate the motor in reverse and check Steps (2) and (3).

(5) Check that Step (3) is satisfied when the motor is rotated in the forward or reverse direction at a supply voltage of 1.7V.





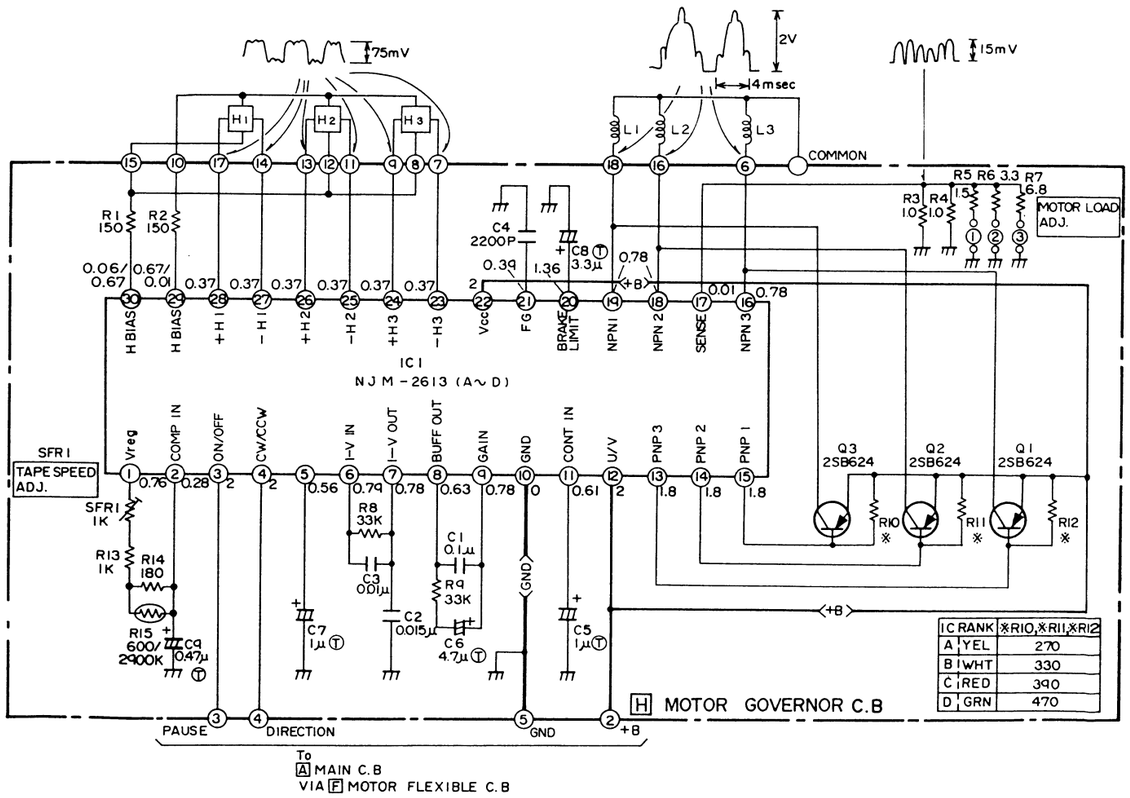


PRACTICAL SERVICE FIGURE

ワウ・フラッター：	0.45％以下 (RMS)
ピンチローラー圧着力：	150 $^{+20}_{-10}$ g-cm
巻取りトルク：	33±6 g-cm (FWD、REV)
早送りトルク：	100±30 g-cm
巻戻しトルク：	100±30 g-cm
ＳＮ比：	48dB
歪率：	3％以下
ノイズレベル：	3mV以下 (VOL MAX)
周波数特性：	63Hz～8kHz±3.5dB (NORMAL) 63Hz～10kHz±4dB (CrO_2、METAL)

Wow & flutter :	Less than 0.45% (RMS)
Pinch roller pressure :	150 $^{+20}_{-10}$ g-cm
Take up torque :	33±6 g-cm (FWD、REV)
FF torque :	100±30 g-cm
Rewind torque :	100±30 g-cm
Signal noise ratio :	48dB
Distortion :	Less than 3%
Noise level :	Less than 3mV (VOL MAX)
Frequency response :	63Hz～8kHz±3.5dB (NORMAL) 63Hz～10kHz±4dB (CrO_2、METAL)

SCHEMATIC DIAGRAM－2 (MOTOR GOVERNOR SECTION)

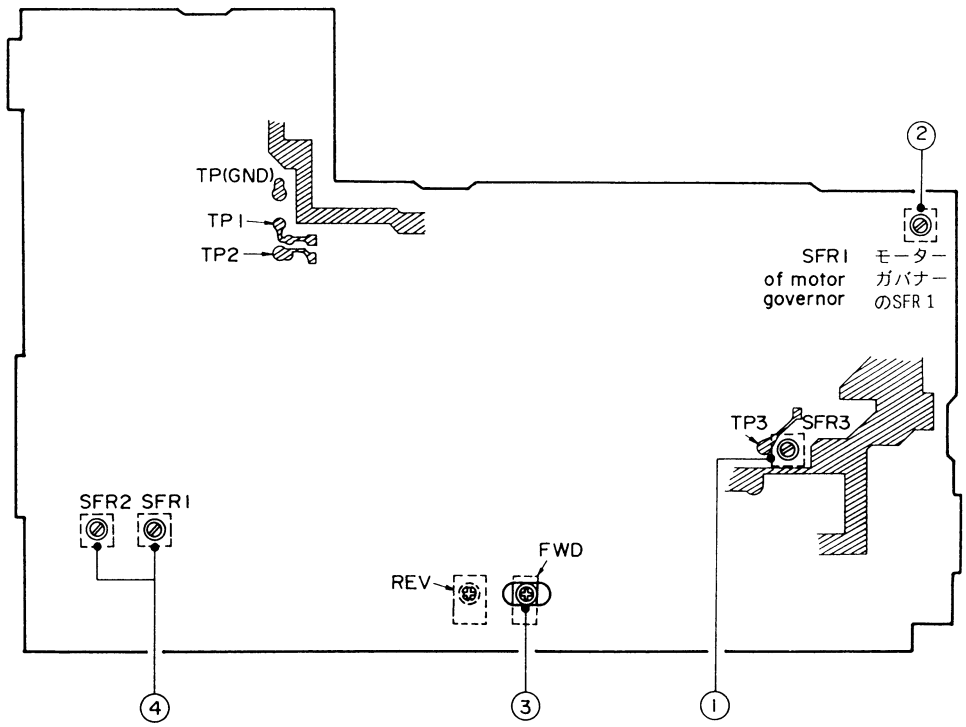


■ICランク表示は色又はアルファベットの(A～D)で表示されています。

■The rank of ICs is indicated using colors or letters (A～D).

ADJUSTMENT－2

Ⓐ MAIN C.B



1．クロック周波数調整

条件：・テストポイント：TP3
・調整箇所：SFR3

方法：カウンターとTP3の間に1MΩの抵抗を接続して、2850Hz±50Hzになるように調整する。

1．Clock Adjustment

Settings：・Test point：TP3
・Adjustment location：SFR3

Method：・Connect a resistor (1MΩ) to counter and TP3. Adjust SFR3 so the frequency at TP3 is 2850Hz±50Hz.

2．テープスピード調整

条件：・テストテープ：TTA-100 (TTA-111S)
・テストポイント：PHONES端子
・調整箇所：モーターガバナーのSFR1

方法：テストテープを再生し、FWD時3000Hz、REV時はFWDに対して±45Hzになるように調整する。

2．Tape Speed Adjustment

Settings：・Test tape：TTA-100 (TTA-111S)
・Test point：PHONES terminal
・Adjustment location：SFR1 of motor governor

Method：・Play back the test tape, adjust for 3000Hz at FWD and ±45Hz at REV.

3．アジマス調整

条件：・テストテープ：TTS-320 (TTA-113B, TCC-152)
・テストポイント：PHONES端子
・調整箇所：アジマス調整ネジ

方法：テストテープを再生し、出力が最大になるように調整する。FWDとREV各モードで調整すること。

3．Azimuth Adjustment

Settings：・Test tape：TTS-320 (TTA-113B, TCC-152)
・Test point：PHONES terminal
・Adjustment location：Azimuth adjustment screw

Method：Play back the test tape, and adjust so that the output becomes maximum at FWD or REV mode.

4．ドルビーレベル調整

条件：・テストテープ：TTS-200 (TTA-161, TCC-130)
・テストポイント：TP1 (Lch)
TP2 (Rch)
・調整箇所：SFR1 (Lch)
SFR2 (Rch)
・DOLBY NR SW：OFF

方法：測定器とテストポイントの間に10μF/16Vの電解コンデンサーを接続してFWD、REVとも100mV±10mVになるように調整する。

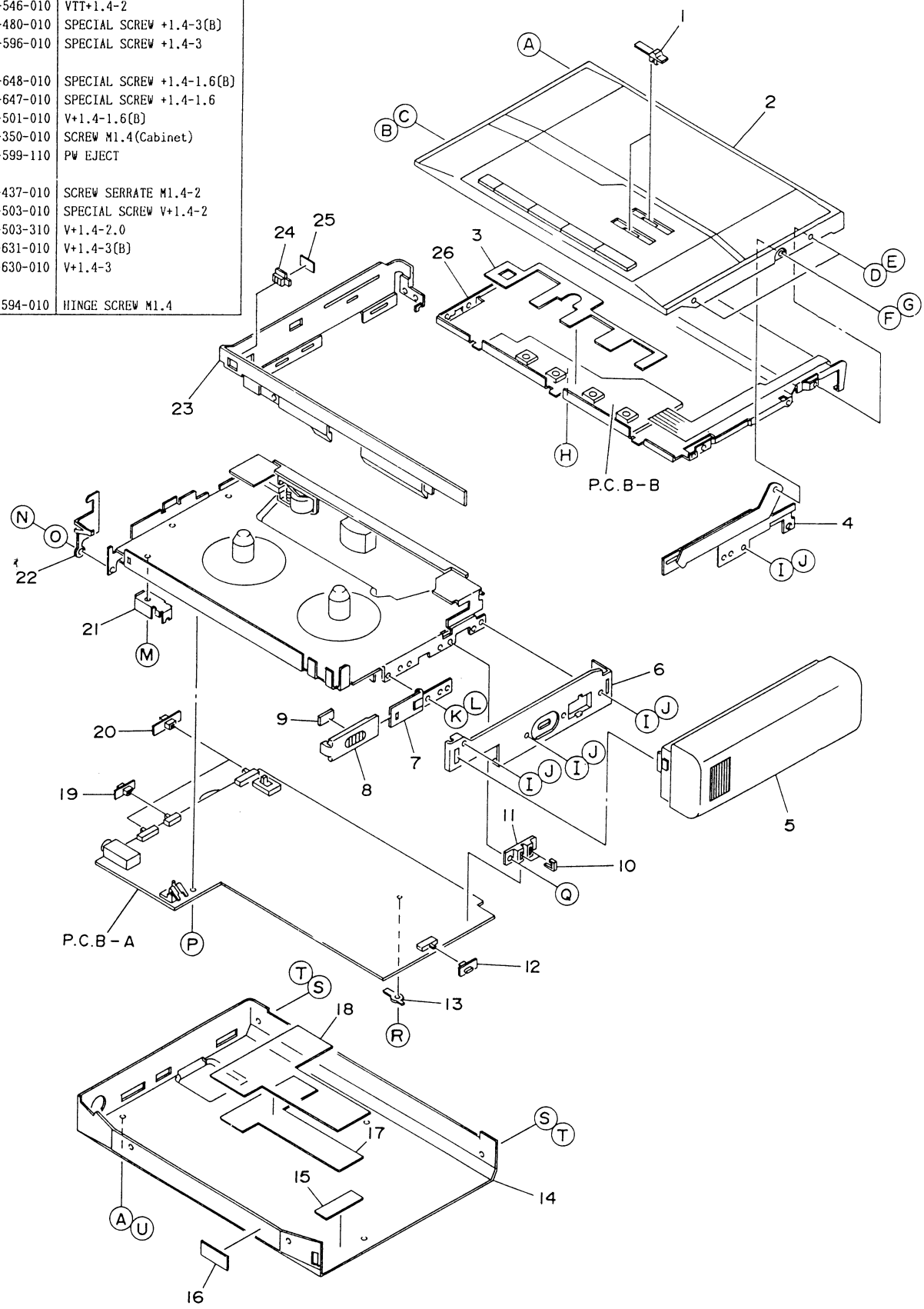
4．Dolby Level Adjustment

Settings：・Test tape：TTS-200 (TTA-161, TCC-130)
・Test point：TP1(Lch), TP2(Rch)
・Adjustment location：SFR1(Lch)
SFR2(Rch)
・DOLBY NR SW：OFF

Method：・Connect an electrolytic capacitor (10μF/16) to measured equipment and TP1(2), adjust for 100mV±10mV both FWD and REV mode.

EXPLODED VIEW－1

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-595-010	HINGE SCREW M1.4(B)
B	87-067-637-010	Q+1.4-1.6(B)
C	87-067-642-010	Q+1.4-1.6
D	87-067-589-010	V+1.4-1.4(B)
E	87-067-588-010	V+1.4-1.4
F	87-067-626-010	HINGE SCREW +1.4-1.3(B)
G	87-067-625-010	HINGE SCREW 1.4-1.3
H	87-067-546-010	VTT+1.4-2
I	87-067-480-010	SPECIAL SCREW +1.4-3(B)
J	87-067-596-010	SPECIAL SCREW +1.4-3
K	87-067-648-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.6(B)
L	87-067-647-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.6
M	87-261-501-010	V+1.4-1.6(B)
N	87-067-350-010	SCREW M1.4(Cabinet)
O	87-067-599-110	PW EJECT
P	87-067-437-010	SCREW SERRATE M1.4-2
Q	87-264-503-010	SPECIAL SCREW V+1.4-2
R	87-263-503-310	V+1.4-2.0
S	87-067-631-010	V+1.4-3(B)
T	87-067-630-010	V+1.4-3
U	87-067-594-010	HINGE SCREW M1.4

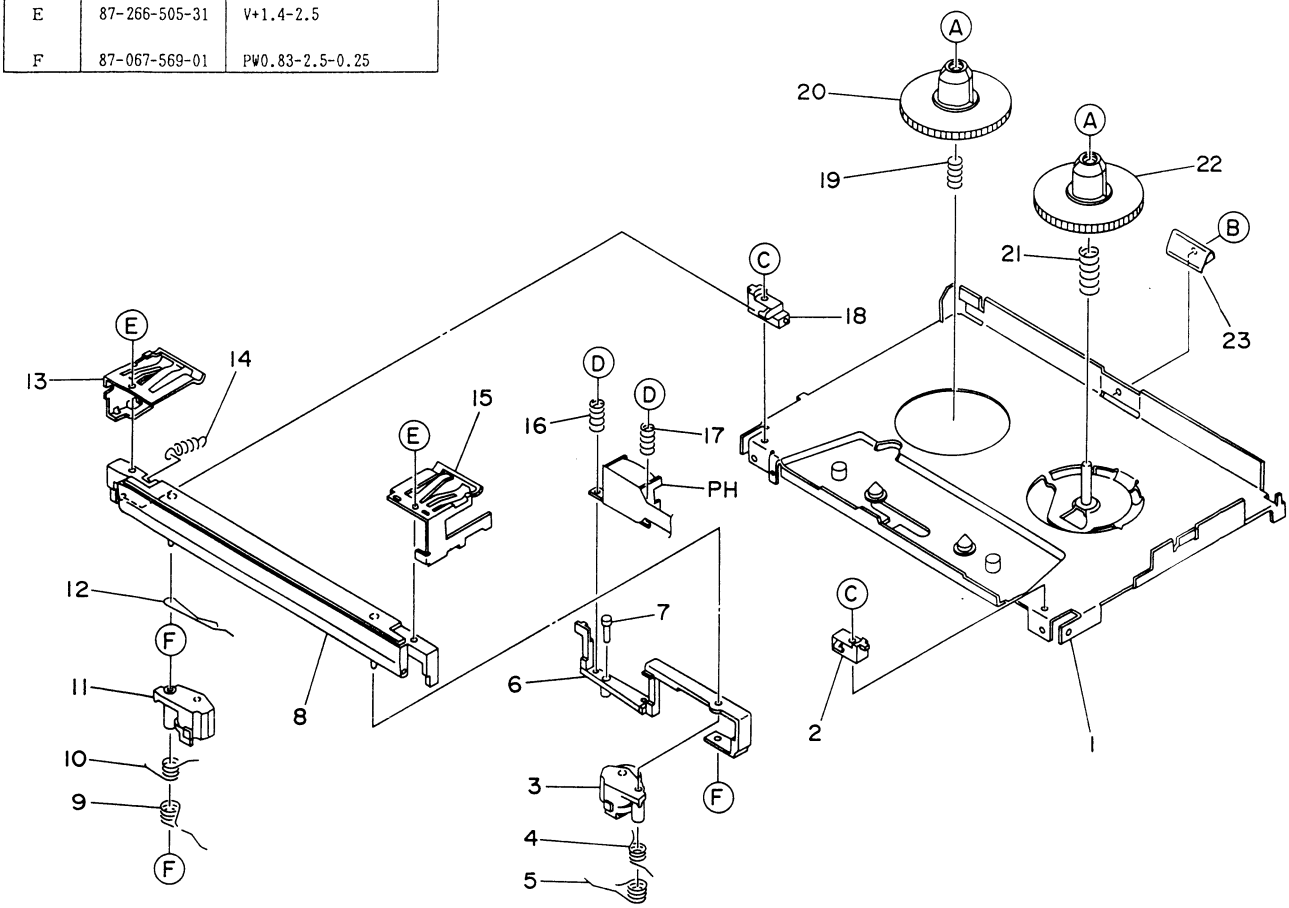


MECHANICAL PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	カンリ NO.
1-1	★84-502-010-010	スライドノブ C	KNOB,SLIDE C	2	0E
1-2	★09-027-723-010	カセットブタ ASSY(B)	LID CASSETTE ASSY	1	2P
1-2	★09-027-722-010	カセットブタ ASSY(TS)		1	2P
1-3	★84-502-203-010	シートカバー	SHEET COVER	1	0E
1-4	★84-500-216-010	ホルダー ASSY	HOLDER ASSY	1	1A
1-5	★09-027-724-010	バッテリーボックス ASSY	BATTERY BOX ASSY	1	2M
1-6	★84-502-006-010	パネルボトム(B)	PANEL,BOTTOM(B)	1	1A
1-6	★84-502-021-010	パネルボトム(TS)		1	1A
1-7	★84-497-208-110	バッテリーヒンジ ASSY	HINGE,BATTERY ASSY	1	1A
1-8	84-502-005-010	バッテリーブタ(B)	LID,BATTERY(B)	1	0E
1-8	84-502-022-010	バッテリーブタ(TS)		1	0E
1-9	★84-497-230-010	Gクッションバッテリー	G CUSHION BATTERY	1	0E
1-10	★84-497-215-010	コンタクトバッテリー A	BATTERY,CONTACT A	2	0E
1-11	★84-497-214-110	コンタクトホルダー	HOLDER,CONTACT	1	0E
1-12	★84-497-037-110	スライドノブ D	KNOB,SLIDE D	1	0E
1-13	★84-500-224-010	Pスプリング アース	P-SPRING,EARTH	1	0E
1-14	★84-502-013-010	リヤキヤビネット ASSY(B)		1	2M
1-14	★84-502-023-010	リヤキヤビネット ASSY(TS)		1	2M
1-14	★84-502-032-010		CABINET,REAR ASSY(H,E,K)	1	
1-14	★84-502-034-010		CABINET,REAR ASSY(U)	1	
1-15	★84-497-225-010	シート C	SHEET,C	1	0E
1-16	---	ラベルコーオン	LABEL H-TEMP	1	
1-17	84-497-616-010	シールドシート	SHIELD SHEET	1	0E
1-18	84-497-617-010	マイラーシート	MYLAR SHEET	1	0E
1-19	★84-502-009-010	スライドノブ B	KNOB,SLIDE B	1	0E
1-20	★84-502-008-010	スライドノブ A	KNOB,SLIDE A	2	0E
1-21	★84-497-207-110	ジャックホルダー	HOLDER,JACK	1	0E
1-22	★84-497-223-110	レバーイジェクト	LEVER,EJECT	1	0E
1-23	★84-502-003-010	センターフレーム(B)	FRAME,CENTER(B)	1	1D
1-23	★84-502-018-010	センターフレーム(TS)		1	1D
1-24	★84-502-011-010	イジェクトノブ	KNOB,EJECT	1	0E
1-25	★82-585-357-110	マイラーシート 4-6-0.05	MYLAR SHEET 4-6-0.05	1	0E
1-26	★84-502-201-010	カセットホルダー	HOLDER,CASSETTE	1	1B
	★09-027-726-010	カイカンビスイツシキ(B)	APPEARANCE SCREW KIT(B)	1	1B
	★09-027-725-010	カイカンビスイツシキ(TS)		1	1B

EXPLODED VIEW－2

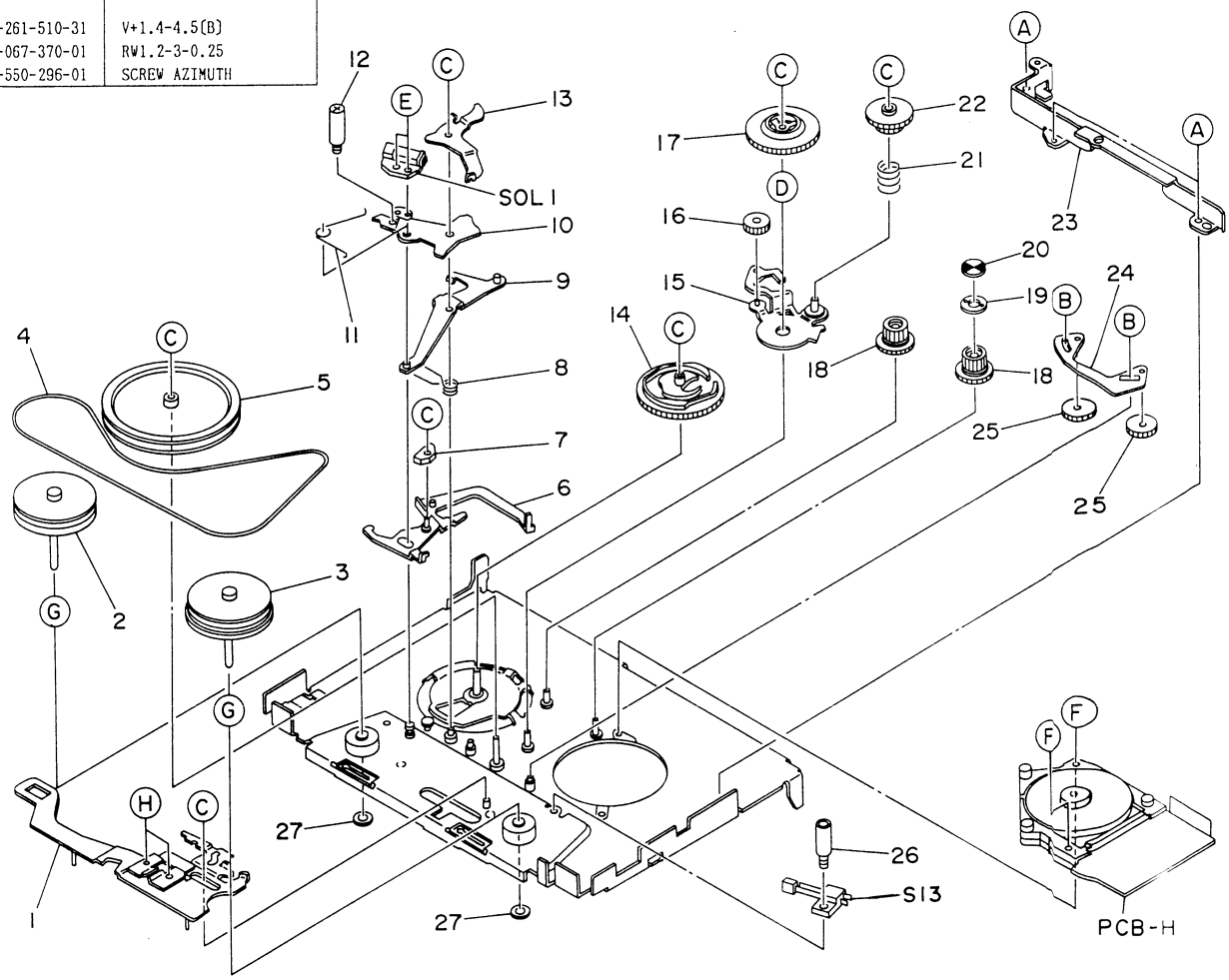
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-574-01	PW1.2-3-0.4
B	87-067-300-01	V+1.4-1.1
C	87-266-533-31	V+1.7-6
D	86-550-291-01	SCREW PH
E	87-266-505-31	V+1.4-2.5
F	87-067-569-01	PW0.83-2.5-0.25



REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	カンリ NO.
2-1	★86-550-201-010	ｼｬｰｼ ASSY	CHASSIS ASSY	1	2A
2-2	★86-550-289-010	ﾎﾙﾀﾞｰ R	HOLDER R	1	0E
2-3	86-550-224-010	ﾚﾊﾞｰ ﾋﾟﾝﾁ R ASSY	LEVER PINCH R ASSY	1	1B
2-4	★86-550-275-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ PLAYﾊﾞｯｸ R	T-SPRING,PLAY BACK R	1	0E
2-5	★86-550-273-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾋﾟﾝﾁ R	T-SPRING,PINCH R	1	0E
2-6	★86-550-221-010	ｱｰﾑ ﾍｯﾄﾞ	ARM HEAD	1	1B
2-7	★86-550-261-010	ｼｬﾌﾄ ｱｼﾞﾏｽ	SHAFT,AZIMUTH	1	0E
2-8	★86-550-219-010	ﾎﾙﾀﾞｰ ｶｾｯﾄ ASSY	HOLDER CASSETTE ASSY	1	1E
2-8	★86-550-298-010	ﾎﾙﾀﾞｰ ｶｾｯﾄ S ASSY	HOLDER CASSETTE S ASSY	1	1E
2-9	★86-550-272-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾋﾟﾝﾁ L	T-SPRING,PINCH L	1	0E
2-10	★86-550-274-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ PLAYﾊﾞｯｸ L	T-SPRING,PLAY BACK L	1	0E
2-11	86-550-222-010	ﾚﾊﾞｰ ﾋﾟﾝﾁ L ASSY	LEVER PINCH L ASSY	1	1A
2-12	★86-550-276-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾍｯﾄﾞﾊﾞｯｸ	T-SPRING,HEAD BACK	1	0E
2-13	★86-550-216-010	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ L	P-SPRING,HOLDER L	1	0E
2-14	★86-550-278-010	Eｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ C	E-SPRING,HOLDER C	1	0E
2-15	★86-550-217-010	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ R	P-SPRING,HOLDER R	1	0E
2-16	★86-550-282-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ｱｼﾞﾏｽ	C-SPRING,AZIMUTH	1	0E
2-17	★86-550-297-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾍｯﾄﾞ	C-SPRING,HEAD	1	0E
2-18	★86-550-290-010	ﾎﾙﾀﾞｰ L	HOLDER L	1	0E
2-19	★86-550-288-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾘｰﾙｷﾞﾔ L	C-SPRING,REEL GEAR L	1	0E
2-20	★86-550-240-010	ｷﾞﾔ ﾘｰﾙ L	GEAR,REEL L	1	0E
2-21	★86-550-279-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾘｰﾙｷﾞﾔ R	C-SPRING,REEL GEAR R	1	0E
2-22	★86-550-285-010	ｷﾞﾔ ﾘｰﾙ R	GEAR,REEL R	1	0E
2-23	★86-550-218-010	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ｶｾｯﾄ	P-SPRING,CASSETTE	1	0E

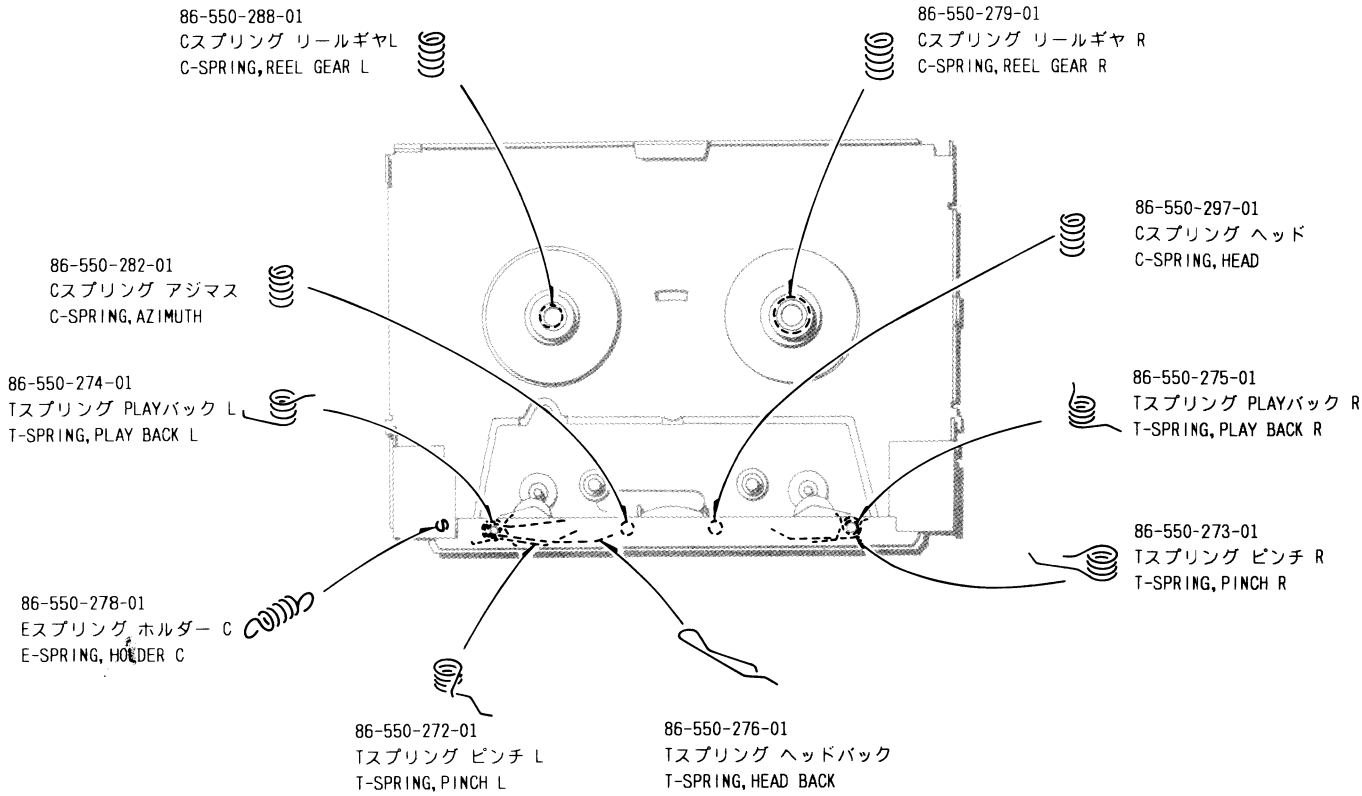
EXPLODED VIEW－3

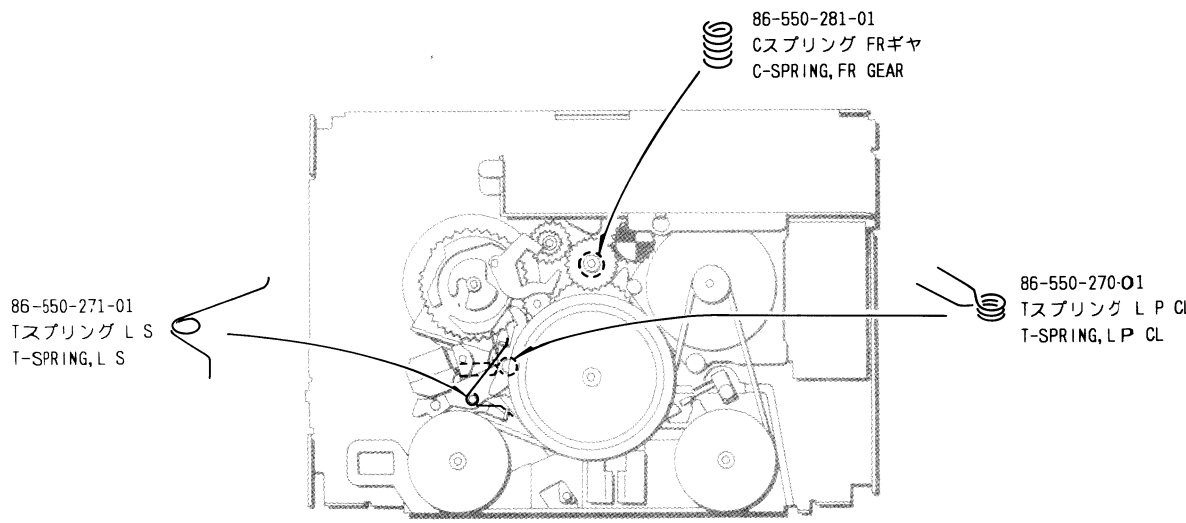
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-261-500-31	V+1.4-1.4
B	87-067-573-01	PW0.85-3.2-0.25
C	87-067-569-01	PW0.83-2.5-0.25
D	86-550-268-01	STE-0.8-5
E	87-236-505-31	Q+1.4-2.5
F	87-261-510-31	V+1.4-4.5(B)
G	87-067-370-01	RW1.2-3-0.25
H	86-550-296-01	SCREW AZIMUTH



REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q'TY	ｶﾝﾘ NO.
3-1	★86-550-213-110	ﾚﾊﾞｰ ﾍｯﾄﾞﾀｰﾝ ASSY	LEVER HEAD TURN ASSY	1	1B
3-2	86-550-294-010	ﾌﾗｲﾎｲｰﾙ F ASSY	FLYWHEEL F ASSY	1	1B
3-3	86-550-229-010	ﾌﾗｲﾎｲｰﾙ R ASSY	FLYWHEEL R ASSY	1	1B
3-4	86-550-284-010	ﾍﾞﾙﾄ	BELT	1	OE
3-5	★86-550-242-010	ｷﾞﾔ ﾌﾟｰﾘｰ	GEAR,PULLEY	1	OE
3-6	★86-550-211-010	ﾚﾊﾞｰ ｿﾚﾉｲﾄﾞ ASSY	LEVER SOLENOID ASSY	1	1A
3-7	---	ｶﾄﾞｳﾍﾝ,MR2		1	
3-8	★86-550-270-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ L P CL	T-SPRING,L P CL	1	OE
3-9	★86-550-207-010	ﾚﾊﾞｰ PLAY CL ASSY	LEVER PLAY CL ASSY	1	1A
3-10	★86-550-286-010	ﾌﾟﾚｰﾄ ｿﾚﾉｲﾄﾞ	PLATE,SOLENOID	1	OE
3-11	★86-550-271-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ L S	T-SPRING,L S	1	OE
3-12	★86-550-293-010	ｼｬﾌﾄ P SOL	SHAFT P SOL	1	OE
3-13	★86-550-204-010	ﾚﾊﾞｰ ﾛｯｸ	LEVER,LOCK	1	OE
3-14	★86-550-243-010	ｷﾞﾔ ｶﾑ	GEAR,CAM	1	OE
3-15	★86-550-209-010	ﾚﾊﾞｰ FR ASSY	LEVER FR ASSY	1	1A
3-16	★86-550-241-010	ｷﾞﾔ ｶﾑ C	GEAR,CAM C	1	OE
3-17	★86-550-232-010	ｽﾘｯﾌﾟ ｷﾞﾔ ASSY	SLIP GEAR ASSY	1	1B
3-18	★86-550-237-010	ｷﾞﾔ FR C	GEAR,FR C	2	OE
3-19	★86-550-236-010	ﾃﾞｨｽｸ ｵｰﾄ	DISK AUTO	1	OE
3-20	★86-550-606-010	ｼｰﾄ,ｵｰﾄ	SHEET,AUTO	1	OE
3-21	★86-550-281-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ FRｷﾞﾔ	C-SPRING,FR GEAR	1	OE
3-22	★86-550-238-010	ｷﾞﾔ FR	GEAR,FR	1	OE
3-23	★86-550-203-010	ﾎﾙﾀﾞｰ ﾊﾞｯﾃﾘｰ	HOLDER,BATTERY	1	OE
3-24	★86-550-205-010	ﾚﾊﾞｰ PLAY ASSY	LEVER PLAY ASSY	1	1A
3-25	★86-550-239-010	ｷﾞﾔ PLAY	GEAR,PLAY	2	OE
3-26	★86-550-292-010	ｼｬﾌﾄ P SW	SHAFT P SW	1	OE
3-27	★87-067-571-010	ｿﾏｼｰﾄ 0.8-2.6-0.3	SOMA SHEET 0.8-2.6-0.3	2	OE

SPRING APPLICATION POSITION





■ACCESSORIES／PACKAGE LIST

REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	カンリNO.
1	*84-502-901-010	トリセツ D		1	0E
2	*84-502-904-010		INSTRUCTION BOOKLET	1	
3	*09-027-724-010	ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾞｯｸｽ ASSY	BATT. BOX ASSY	1	2M
4	*84-462-951-010	ｷｬﾘﾝｸﾞｹｰｽ		1	1F
5	*84-502-952-010		CARRYING CASE(EX)	1	
6	*84-502-027-010	ｽﾀﾝﾄﾞ,PX(BK)		1	1D
7	*87-047-099-010	PB-3		1	2A
8	*87-047-100-010		PB-3Y	1	
9	87-048-169-010	HP-R88	HP-R88(AH1,AK1)	1	2C
10	87-048-170-010		HP-MR3(AH,AU,AE)	1	
11	*87-042-052-010	AC-207D		1	2P
12	*87-042-053-010		AC-207H(AH,AH1)	1	
13	*87-042-054-010		AC-207U(AU)	1	
14	*87-042-055-010		AC-207E(AE)	1	
15	*87-042-056-010		AC-207K(AK1)	1	